

Title (en)
Direct drive without bearings

Title (de)
Lagerloser Direktantrieb

Title (fr)
Entraînement direct sans palier

Publication
EP 1895641 A2 20080305 (DE)

Application
EP 07010326 A 20070524

Priority
DE 102006040611 A 20060830

Abstract (en)
The drive (1) has rotor (3) and stator (4) that are arranged co-axial to each other within a housing (5), where a front surface of the housing has a connection flange (6) with a central recess and another front surface has a removable cover (7) opposite to the flange. The stator is firmly connected with the housing. The flange, cover and the rotor have locking units (8b, 8c) in the form of projections, where the rotor is fixed within the housing in a radial and/or axial direction using the locking units. The projections are arranged co-axial to rotor and stator axes in a recess circumference.

Abstract (de)
Die Aufgabe der Erfindung ist es, ein Bausatzkonzept für einen Direktantrieb 1 bereitzustellen, welches eine sichere Montage des Antriebes ohne Verwendung von Lagern ermöglicht. Dies wird mittels eines lagerlosen Direktantriebes zur Ankopplung an eine Welle 2 gelöst, wobei der Antrieb einen Rotor 3 und einen Stator 4 umfasst, wobei Rotor 3 und Stator 4 koaxial zueinander innerhalb eines Gehäuses 5 angeordnet sind, wobei eine erste Stirnfläche des Gehäuses 5 aus einem Anschlussflansch 6 mit zentraler Ausnehmung und eine zweite Stirnfläche 7 des Gehäuses 5 aus einer dem Anschlussflansch 6 gegenüberliegenden und abnehmbare Abdeckung 7 besteht, wobei der Stator 4 fest mit dem Gehäuse 5 verbunden ist und der Anschlussflansch 6 und die Abdeckung 7 Arretierungsmittel 8a,b,c umfassen, mittels derer der Rotor 3 innerhalb des Gehäuses 5 in radialer und/oder axialer Richtung fixierbar ist. Der Vorteil dieser Lösung liegt auf der Hand. Stator 3 und Rotor 4 können sicher gegeneinander abgestützt werden, beispielsweise während des Transportes, und somit Beschädigungen vermieden werden können. Außerdem kommt der Antrieb ohne verschleißbehaftete Lager aus.

IPC 8 full level
H02K 7/14 (2006.01); **H02K 15/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F16C 32/0493 (2013.01 - EP US); **H02K 7/14** (2013.01 - EP US); **H02K 15/16** (2013.01 - EP US); **F16C 2380/26** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP3306786A1; US11014056B2; WO2016015826A1; WO2016146232A1; WO2016071454A1; US10797549B2

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 1895641 A2 20080305; **EP 1895641 A3 20160914**; **EP 1895641 B1 20170712**; BR PI0703640 A 20080422; BR PI0703640 B1 20180925; CN 101135345 A 20080305; CN 101135345 B 20110406; DE 102006040611 A1 20080306; US 2008054767 A1 20080306; US 7671496 B2 20100302

DOCDB simple family (application)
EP 07010326 A 20070524; BR PI0703640 A 20070828; CN 200710147147 A 20070830; DE 102006040611 A 20060830; US 83564907 A 20070808